

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КРЕСЛА-ОПОРЫ

Л.Ю. Ткачева, Ю.П. Хмелевский  
Томский политехнический университет  
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30  
E-mail: leleika26@mail.ru

## Введение

В настоящее время дизайн-проектирование медицинского оборудования является одним из ведущих направлений промышленного дизайна. Задействование дизайна в процессе создания данных объектов играет значительную роль: позволяет проработать эстетическую и эргономичную составляющую проекта и за счет этого ускорить период реабилитации пациента [1]. Одним из средств реабилитации является кресло-опора, используемая с целью фиксации положения тела пациента, выработки правильной позы при сидении. Целью исследования является использование художественного образа при проектировании детского кресла-опоры, обеспечивающего комфортное пребывание пациента с точки зрения психоэмоциональной составляющей.

## Влияние формы на восприятие объекта

Использование формы непосредственно оказывает психологическое влияние на восприятие объекта. Например, наличие острых углов, ассоциируется с агрессивным, более негативным настроением, по сравнению с ощущениями от мягких и округлых форм. Кроме того, по очертаниям форм объекта можно судить о его функции, насколько он пригоден для нее. Важно отметить, что объемное изображение усиливает оказываемое влияние на реципиента за счет дополнительной информации, содержащейся в объекте (свет, тень, габариты объекта) [2], что важно учитывать при проектировании объекта. Помимо примитивных форм выделяют также бионические. Данные фигуры с точки зрения эстетики дизайна более предпочтительны при формообразовании объекта, поскольку имеют гармоничную структуру, при этом функционально оправданную [3]. При дизайн-проектировании медицинского оборудования необходимо учитывать конечные цели, которые будут достигнуты в результате пользования данным объектом. В ходе исследования форм объектов был сформирован ряд критериев проектируемого кресла-опоры для обеспечения положительного влияния при реабилитации пациента: концентрация внимания, активизация умственной деятельности, обеспечение эмоциональной стабильности.

Для выявления наиболее оптимальной формы проектируемого кресла был проведен опрос, участниками которого стали респонденты в количестве 85 человек. Необходимо было

ранжировать представленные фигуры по 4-х бальной шкале в порядке убывания в соответствии с описанными выше критериями кресла-опоры. Средние баллы по результату опроса представлены ниже. По результату опроса было установлено, что наиболее ассоциативными фигурами по отношению к выявленным критериям, являются прямоугольник и круг. Данные примитивы были взяты за основу для дальнейшей разработки эскизных вариантов кресла-опоры. Было выявлено процентное соотношение фигур для проектируемого объекта. Прямоугольная форма является основообразующей, ее использование составляет 67%.

## Влияние колористики объекта на пользователя

Цветовая составляющая предмета также оказывает сильное влияние на восприятие человека. При подборе колористической схемы необходимо учитывать область применения разрабатываемого объекта, понимать конечного пользователя, его особенности (национальность, возрастную категорию), а также смысл и желаемый эффект, полученный от взаимодействия.

На сегодняшний день психологами выявлен основной ряд ассоциаций, психофизиологических состояний человека при влиянии различных цветов, материал был использован при создании эскизов [3].

Для выявления актуальности теоретических данных о психоэмоциональном воздействии цвета, был проведен опрос. Респондентам требовалось ранжировать цвета в соответствии с приведенным критерием по девятибальной шкале. Наиболее предпочтительными цветами, согласно указанному критерию являются зеленый, серый и белый цвета (90% задействования в объекте). Также в качестве дополнительных рекомендуется использование желтого и синего цветов в зависимости от необходимого эффекта (10% от основного цвета).

## Влияние художественного образа на восприятие объекта

Основой художественного образа является форма и цвет объекта, выстраивающиеся в определенную композицию. Наличие художественного образа позволяет настроить пользователя на необходимые действия (двигательные, учебная деятельность), задать настроение реципиента с помощью вызова эмоций (положительных и негативных), а также способствует визуальному комфорту пациента, что является важным фактором при реабилитации. Для

проектирования кресла-опоры было решено взять полученные исследования по форме и цвету за основу концепции. Для этапа эскизирования были взяты три художественных образа, соответствующих потенциально целевой аудитории. Рассмотрим более подробно каждый из них. За основу первого эскиза был взят образ космического корабля, где ребенок выступает в роли космонавта, чья профессия достаточно популярна в детском возрасте (рис.1).

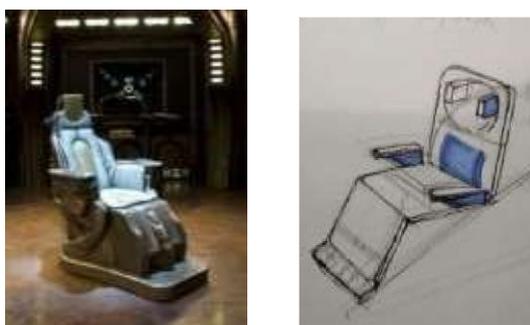


Рис. 1 Художественный образ кресла космического корабля

Основой художественного образа стала цельная форма, ассоциирующаяся с креслом космического корабля, скругленные формы, более гармоничные по сравнению с остроконечными, а также соответствующая тематике цветовая гамма. Колористика кресла-опоры была составлена, исходя из космической темы, а также с учетом необходимого психологического воздействия на пациента при использовании средства реабилитации [1]. Синий цвет- успокаивает нервную систему, способствует сосредоточению на учебной деятельности. Белый цвет-также обладает успокаивающим, но при этом мотивирующим эффектом. За основу второго художественного образа была взята тематика диких джунглей, тропических животных и растений, которая также активно привлекает пациентов детского возраста. В ходе разработки эскизного варианта было решено использовать образ слона, как миролюбивого животного, имеющего узнаваемые формы тела (рис.2).

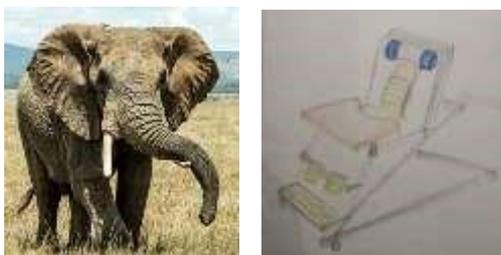


Рис. 2 Художественный образ слона

Колористическая основа: желтый цвет- способствует тону нервной системы, активизации умственной деятельности и

концентрации внимания. Зеленый цвет- напротив обладает успокаивающим эффектом. В качестве третьего образа для эскиза кресла-опоры был взят образ гусеницы (рис.3).



Рис. 3 Художественный образ гусеницы

Основу формы составляет цилиндрическая поверхность, образуемая прямоугольником и кругом в проекции. По результатам вышеописанного опроса, данный фигуры ассоциировались с необходимыми свойствами кресла-опоры. Кроме того, зеленый цвет как основа колористической базы объекта также попадает под необходимые критерии средства реабилитации, а именно тонус нервной системы для умственной деятельности и гармоничный баланс для концентрации внимания пациента [20].

### Заключение

Завершающим этапом данного исследования стал выбор итогового эскиза для дальнейшего проектирования кресла-опоры по средствам опроса. Респондентами стало также 85 человек, занимающихся активной деятельностью в сфере дизайна. Выбор эскизного варианта основывался на соответствие формы, цвета и образа вышеописанным критериям. Для дальнейшего проектирования кресла-опоры был выбран третий эскиз с художественным образом гусеницы, набравший наибольшее количество баллов. Прямоугольный примитив выступает в качестве основы, скругления способствуют балансу общей композиции. Колористическая составляющая в основе с зеленым цветом способствует умственной деятельности, а также равновесию нервной системы. Серый цвет обеспечивает концентрацию внимания учащегося. Дополнительные вставки с желтым цветом поддерживают тонус пациента.

### Список использованных источников

1. Кочегаров Б.Е. Промышленный дизайн: Учеб. пособие. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2006 г.
2. Семенова К. А. Мاستюкова Е. М., Смуглин М. Я. Клиника и реабилитационная терапия ДЦП. – М., 1972 г.
3. Хольц Р. Помощь детям с церебральным параличом. – М., Теревинф, 2007 г.